



Příloha č. 1 - Technická specifikace

Systém RTCA xCELLigence DP

Jednodestičkový přístroj pro analýzu buněčné adhezivity v reálném čase k monitorování biologického stavu buněk adherentních kultur. Je založen na měření mikroimpedance na dně speciálních destiček, která se mění s tím, jak k povrchu adherují buňky. Odpověď je úměrná ploše buněčné membrány, která je v kontaktu se dnem destičky. Systém musí být schopen detekovat jak přítomnost nové buňky, tak zesílení interakce buňky již adherované.

Přístroj musí zajistit:

- Přístroj obsahuje 3 nezávislé 16jamkové destičky, jejichž využití se řídí podle potřeby (např. zapojení pouze 1 destičky).
- Sledování chování adherentních buněk zcela neinvazivně, bez barvení a značení, a to vše v reálném čase.
- Přístroj musí v dodané konfiguraci umožňovat minimálně detekci cytotoxického účinku látek na buňky, proliferace buněk, viability buněk, adheze buněk, migrace buněk za chemoatraktantem, invazivity buněk a aktivace buněčných receptorů.
- Kultivaci a analýzu buněk ve sterilních minimálně 16jamkových destičkách vhodných i pro mikroskopování a následnou obrazovou analýzu.
- Možnost simultánního monitorování buněk minimálně ve 3 nezávislých destičkách o kapacitě minimálně 16 vzorků/destičku.
- Možnost nezávisle na ostatních destičkách nastavit různé podmínky akvizice chování buněk ve všech minimálně třech destičkách v různém čase.
- Kultivaci a analýzu buněk přímo v CO2 inkubátoru.
- Přístroj musí v dodané konfiguraci umožňovat sledování více typů buněčných kultur v rámci jednoho času.
- Přístroj musí umožňovat sledovat kointerakci několika buněčných typů na bázi kokultivace. Buňky musí být prostorově odděleny, ovšem musí docházet k chemické interakci buněčných typů.
- Řídící a vyhodnocovací stanice včetně programového vybavení pro sběr a analýzu dat.
- Programové vybavení v českém nebo anglickém jazyce musí v dané konfiguraci umožňovat:
 - Plánování a kontinuální monitorování průběhu experimentu.
 - Normalizaci naměřených dat.
 - Analýzu naměřených dat (IC50, EC50, čas zdvojení,...).
- Export dat do MS Excel a Word.

Přístroj bude dodán včetně ovládacího počítače - notebooku:

- procesor: CPU o výkonu min. 4500 bodů v programu Passmark CPU Mark;
- pevný disk: min. 250 GB SSD, s rozhraním SATA-3;
- operační paměť: min. 4096 MB v jednom modulu, DDR4, min. 2133 MHz;



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



- grafická karta: integrovaná, výstup na 2 monitory;
- monitor: min. 15,6" s rozlišením 1366 x 768, LED matný LCD s webkamerou 720p a mikrofonem;
- síťová karta: integrovaná s rychlostí 10/100/1000 Mbit/s, RJ45, PXE, Wake on LAN, podpora standardu 802.1x;
- zvuková karta: integrovaná;
- vstupní a výstupní porty:
 - min. 2x USB 3.0 a 1x USB-C,
 - min. 1x analogový VGA a 1x digitální (DP nebo HDMI);
- operační systém: Microsoft Windows Professional 10, 64bit OEM (požadováno z důvodu zajištění kompatibility se stávajícím přístrojovým vybavením zadavatele), CZ, předinstalovaný na pevném disku;
- wifi: 802.11 abgn;
- bluetooth: min. 4.0;
- zdroj notebooku: max. 65 W, splňující normu EnergyStar;
- RTCA software pro řízení přístroje / celého systému.

Součástí nabídky bude i soupis všech komplementárních součástí přístroje, které budou dodány.